

ABSTRACT

Background: Diffuse large B-cell lymphoma (DLBCL) is the most common subtype of Non Hodgkin Lymphoma (NHL) comprising about 30%-40% cases globally with a high percentage in developing countries. DLBCL is the most common histological subtype (68.2%) of B cells NHL in Indonesia. International Prognostic Index (IPI) is a prognostic factor of DLBCL. CD30 expression plays a role in the regulation of cell proliferation, activation, differentiation, controlling cell survival or death by apoptosis or cytotoxicity. The limited distribution of CD30 expression makes CD30 as an ideal target for monoclonal antibody therapy. This study objective is to determine CD30 expression and its association with clinicopathological characteristics of DLBCL patients in Yogyakarta region, Indonesia.

Methods: One hundred and four FFPE of DLBCL cases were collected from Anatomical Pathology Department, Dr. Sardjito Hospital, Yogyakarta. CD30 expression was studied using immunohistochemical technique (Mouse monoclonal antibody MoAb CD30 cell marque Ber-H2). Association between positive CD30 immunoreactivity and clinicopathological characteristics in DLBCL patients was statistically analyzed using chi-square (X^2).

Results: Positivity rate of CD30 expression in 104 DLBCL samples was 13.5% (14/104) using cutoff value of 0% and using a 20% cutoff was 1.9% (2/104). Statistical association of positive CD30 expression and clinicopathological characteristics (age, sex, Ann Arbor stage, extranodal involvement and morphological variants) were not significant ($p > 0.05$).

Conclusion: The positive CD30 expression in DLBCL patients in Yogyakarta region is 13.5%. There is no statistically significant association between positive CD30 expression and clinicopathological characteristics.

Keywords: CD30; DLBCL; immunohistochemistry

ABSTRAK

Latar belakang: *Diffuse large B-cell lymphoma* (DLBCL) merupakan subtype yang paling umum dari *Non Hodgkin Lymphoma* (NHL) dan dijumpai 30%-40% kasus secara global dengan persentase yang tinggi di negara berkembang. Epidemiologi kasus NHL di Indonesia sendiri menunjukkan bahwa DLBCL merupakan tipe histologi terbanyak (68.2%) dari seluruh NHL sel B. *International Prognostic Index* (IPI) merupakan faktor prognosis DLBCL. Ekspresi CD30 terlibat dalam regulasi proliferasi sel, aktivasi, diferensiasi, termasuk mengendalikan kelangsungan hidup sel atau kematian dengan apoptosis atau sitotoksitas. Distribusi yang terbatas dari ekspresi CD30 menyebabkan CD30 sebagai target ideal untuk terapi antibodi monoklonal pada pasien dengan limfoma CD30 positif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ekspresi CD30 dan hubungan antara ekspresi CD30 positif dengan karakteristik klinikopatologi pada pasien DLBCL di Yogyakarta.

Metode: Seratus empat blok parafin jaringan pasien DLBCL dikumpulkan dari Departemen Patologi Anatomi, Rumah Sakit Dr. Sardjito, Yogyakarta. Ekspresi CD30 di deteksi menggunakan pemeriksaan imunohistokimia (*Mouse monoclonal antibody MoAb CD30 cell marque Ber-H2*). Hubungan antara ekspresi CD30 positif dengan karakteristik klinikopatologi pada pasien DLBCL di analisis secara statistik menggunakan *chi square* (X^2).

Hasil: Ekspresi CD30 positif pada 104 sampel DLBCL adalah 13.5% (14/104) dengan cutoff 0% sedangkan menggunakan cutoff 20% adalah 1.9% (2/104). Hubungan antara ekspresi CD30 positif dengan karakteristik klinikopatologi (usia, jenis kelamin, stadium Ann Arbor, keterlibatan ektranodal dan varian morfologi) tidak didapatkan hubungan bermakna ($p > 0.05$).

Kesimpulan: Ekspresi CD30 positif pada pasien DLBCL di Yogyakarta sebesar 13.5%. Tidak didapatkan hubungan yang bermakna secara statistik antara ekspresi CD30 positif dengan karakteristik klinikopatologi.

Kata kunci : CD30; DLBCL; imunohistokimia